

[Back to list](#)

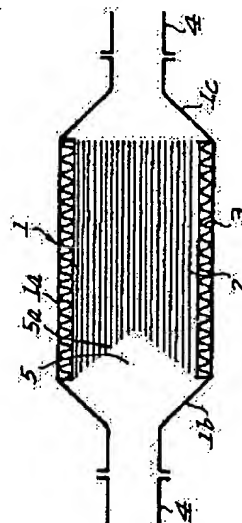
1-1/3

[Next page](#)From - CountDisplay format [Display checked documents](#)[Check All](#)[Uncheck All](#)☐ ** Result [U] ** Format(P801) 2005.03.09 1/ 3

Application no/date: 1984-152961[1984/10/ 8]
 Date of request for examination: []
 Accelerated examination ()
 Public disclosure no/date: 1986- 66610 [1986/ 5/ 7]
 Examined publication no/date (old law): []
 Registration no/date: []
 Examined publication date (present law): []
 PCT application no:
 PCT publication no/date: []
 Applicant: FUJII HEAVY IND LTD
 Inventor: KAJIMA YUZO
 IPC: F01N 3/28 E01D 53/36
 FI: E01D 53/36 C F01N 3/28 ,301P
 F-Term: 4D048BB02,BB15,CA01,CC03,3G091AA02,AB01,BA03,GA06,GA16,GB17X,HA01,HA27
 ,HB01
 Expanded classification: 212,131,321
 Fixed keyword:
 Citation: [, . . ,] (, ,)
 Title of invention: A catalytic converter
 Abstract: [ABSTRACT]

Because it is concentrated on, and, about a catalytic converter for rolling stocks, a center of exhaust-gas catalyst support is heated in low load operation, activation in low-temperature state just after engine starting can be improved, and, without adding means of anything other to a shell interior, it is easy construction in a thing only forming in crevice to a catalyst entrance side.

Additional word:A monolith type

[Other Drawing](#)**BEST AVAILABLE COPY**[Check All](#)[Uncheck All](#)[Display checked documents](#)

Display format Select the type of output.

1-1/3 From - Count

公開実用 昭和61-66610

⑬ 日本国特許庁(JP)

⑭ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭61-66610

⑮ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑯ 公開 昭和61年(1986)5月7日

F 01 N 3/28
B 01 D 53/36

Z-7031-3G
C-8516-4D

審査請求 未請求 (全 頁)

⑰ 考案の名称 触媒コンバータ

⑱ 実 願 昭59-152961

⑲ 出 願 昭59(1984)10月8日

⑳ 考 案 者 鹿 島 祐 三 三鷹市深大寺4022

㉑ 出 願 人 富士重工業株式会社 東京都新宿区西新宿1丁目7番2号

㉒ 代 理 人 弁理士 小橋 信 淳 外1名

明 細 書

1. 考案の名称 触媒コンバータ

2. 実用新案登録請求の範囲

シエルの筒状胴部の内部にモノリスタイプの触媒担体が収容され、上記胴部両端の先細り状の入口部及び出口部が排気管に連結されるものにおいて、上記触媒担体の入口側に円錐状凹部を形成したことを特徴とする触媒コンバータ。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は、車両用エンジンの排気系に装備されて排気ガス浄化する触媒コンバータに関し、特にエンジン始動時の低温活性を向上するものに関する。

現在車両用エンジンの排気系には排気ガス浄化のため、主としてモノリスタイプの触媒を有するコンバータが装備されている。この触媒コンバータは所定の浄化性能を得るには、それに応じて形状も大型化、その結果熱容量が大きくなる。そのため、触媒が有効に機能する温度に達する迄のウ

ウォーミングアップ時間が長くかかり、エンジン始動時のようなエンジン低温状態での活性化が悪い。

【従来技術と問題点】

そこで、従来上記不具合を解消するものとして、例えば特開昭57-195815号公報の先行技術があり、触媒コンバータのシエル内部において触媒担体の入口側に切換弁を設け、始動直後は切換弁により排気ガスを触媒担体の中心部のみに流すように案内することが提案されている。しかるに上記構成によると、切換弁及びその切換動作手段を有することから構造が複雑であり、更にシエル内部は反応熱により著しく高温化するので、そこに切換弁等の手段を内蔵するのは好ましくない等の問題がある。

【考案の目的】

本考案は、上記問題点に鑑み、シエル内部に何等手段を付加すること無く、触媒担体の形状を変えることにより、低負荷運転時には排気ガスを触媒担体の中心部に導いて低温活性化を向上するようにした触媒コンバータを提供することを目的と

する。

【考案の構成】

この目的のため本考案の構成は、シエルの筒状胴部の内部にモノリスタタイプの触媒担体が収容され、上記胴部両端の先細り状の入口部及び出口部が排気管に連結されるものにおいて、上記触媒担体の入口側に円錐状凹部を形成し、始動直後のような低負荷運転時排気ガス流量が少ない場合は、触媒担体の凹部テーパにより排気ガスを中心部に集中させて、局部的に加熱と共に活性化を促進することを要旨とするものである。

【実施例】

以下、図面を参照して本考案の一実施例を具体的に説明する。

第1図において、符号1は例えば断面が偏平な楕円形を成すシエルであり、このシエル1の胴部1aの内部にモノリスタタイプの触媒担体2がワイヤーネット3等を介して収容設置されており、先細り状の入口部1bと出口部1cが排気管4に連結されている。そこで、上記触媒担体2の入口側に円錐

状の凹部5が形成され、中心に向って漏斗状に傾いたテーパ5aが施される。

次いで、このように構成された触媒コンバータの作用を第2図(a)、(b)を参照して説明する。先ず、エンジン始動直後の低負荷運転時のように排気ガス流量が少ない場合は、シエル入口部1bに流入する排気ガスの乱れも少ないことから、排気ガスは触媒担体2の入口側凹部5のテーパ5aの影響を受けて中心に集中し、(a)に示すように触媒担体2の中心部のみを通るようになる。このため、触媒担体2全体に対し中心部が局部的に反応密度の増加に伴い反応熱を増して良好に加熱され、これにより早期に活性化してエンジン低温状態での触媒による排気ガス浄化を促すことになる。

一方、高負荷運転での排気ガス流量が多い場合には、シエル入口部1bで排気ガスが多人に乱れて触媒担体2の全域に分散する。そこで、排気ガスは凹部5のテーパ5aに影響されることなく触媒担体2の全域を略均一に通ることになり、これにより反応領域も広くなって所定の浄化性能を得るこ

とが可能になる。

以上、本考案の一実施例について述べたが、モノリスタイプの触媒コンバータであるならばいかなる構造にも適用し得る。

【考案の効果】

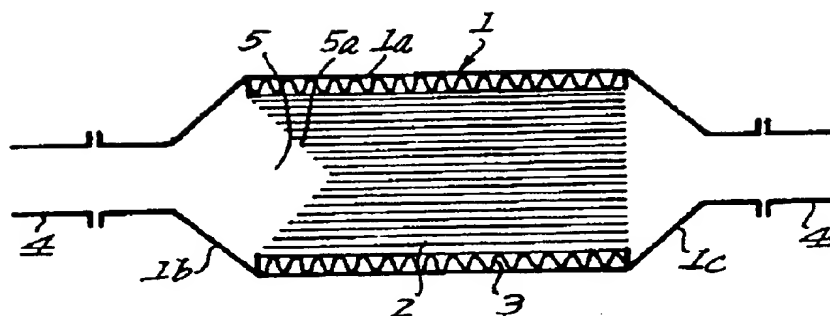
以上の説明から明らかなように、本考案の触媒コンバータによれば、低負荷運転時に排気ガス触媒担体の中心に集中して加熱するので、エンジン始動直後の低温状態での活性化が向上する。また、シエル内部に何か他の手段を付加したり、触媒担体量を増すことなく、触媒入口側に凹部を形成した構成であるので、構造が簡単であり、コンバータの構造として好ましい。

4. 図面の簡単な説明

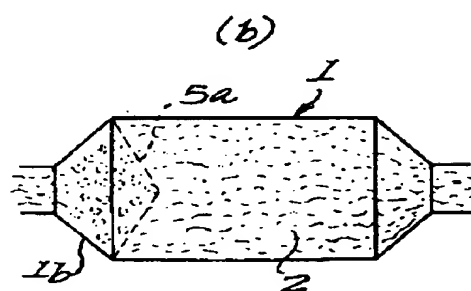
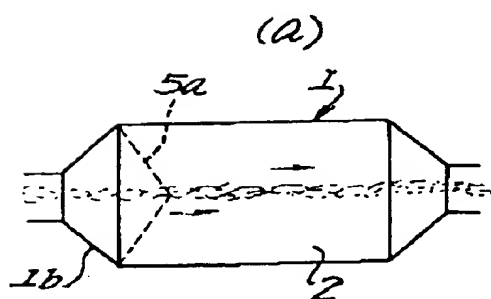
第1図は本考案による触媒コンバータの一実施例を示す断面図、第2図(a)、(b)は各動作状態を示す図である。

1 … シエル、1a … 胴部、1b … 入口部、1c … 出口部、2 … 触媒担体、3 … ワイヤーネット、4 … 排気管、5 … 凹部、5a … テーパ。

第1図



第2図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.